



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

BL

241

.R55

1896

A 690,724

# Christentum und Naturwissenschaft.

BL

241

.R55

1896

Apologetischer Vortrag,

gehalten im Zweigverein des Evangelischen Bundes zu Berlin  
am 4. November 1895

von

Dr. G. Riehm,

Oberlehrer in Halle a. S.

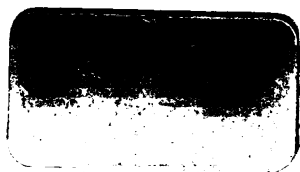
Zweite Auflage.



Leipzig,

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

1896.







# Christentum und Naturwissenschaft.

Apologetischer Vortrag,

gehalten im Zweigverein des Evangelischen Bundes zu Berlin  
am 4. November 1895

von

Dr. G. Riehm,  
Oberlehrer in Halle a. S.

Zweite Auflage.



Leipzig,  
J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.  
1896.

BL  
241  
R55  
1896



36  
Edward H. Eppens  
T 29-42  
=

## Vorwort.

Mehrfach geäußerten Wünschen aus dem Kreise meiner Berliner Zuhörer folge ich, indem ich diesen Vortrag der Öffentlichkeit übergebe. Er war dazu um so weniger bestimmt, als die meisten der darin enthaltenen Gedanken in ähnlicher Form von mir schon in der Göttinger Arbeiterbibliothek, 1895, Heft 8 und 9 (Göttingen bei Vandenhoeck & Ruprecht, Preis pro Heft 10 Pf.) veröffentlicht sind; doch schließe ich aus den erwähnten Wünschen, daß eine einfache Äußerung, wie die vorliegende auch in anderen Kreisen hie und da willkommen sein dürfte.

Halle a. S., Dezember 1895.

. Dr. G. Riehm.



### Hochverehrte Versammlung!

Sie haben mich hierher rufen lassen, damit ich Ihnen einen Vortrag über Christentum und Naturwissenschaft halten soll. Ihr Vertrauen ehrt mich. Lassen Sie mich Ihnen meinen Dank dadurch beweisen, daß ich das Thema mit aller Aufrichtigkeit behandle, aber auch mit aller Einfachheit, damit auch der schlichte Zuhörer, dem man vielleicht von gewisser Seite her seinen Glauben gerade mit naturwissenschaftlichen Gründen zu rauben versucht hat, mich versteht und getröstet wird. Den Gelehrten unter Ihnen habe ich ohnehin nichts zu sagen, was sie nicht bereits wüßten.

Christentum und Naturwissenschaft gelten in der Regel für Feinde, wenigstens seit der Zeit, wo die Naturwissenschaft die Werke des Aristoteles und anderer Autoren des Altertums verließ und anfang, aus der Beobachtung der Natur selbst Belehrung zu schöpfen. Schon als Kopernikus die Erde aus dem Zentrum der Welt rückte und die Sonne an deren Stelle setzte, wie erregt warnten Luther und Melanchthon vor der verderblichen Lehre.\*) — Und doch können wir es andererseits kaum

---

\*) Für die damalige theologische Auffassung war die Lehre des Kopernikus freilich ein harter Schlag. Man denke nur an die Himmelfahrtsgeschichte: Wenn wir auch absehen von der Bewegung eines Körpers entgegen dem Gesetz der Schwere, wohin ist der Heiland gefahren? In das Blaue dort oben, was gelegentlich mit Wolken bedeckt ist und des Nachts

begreifen, wie eine Wissenschaft, die doch das Ziel hat die Wahrheit zu erforschen, im Gegensatz stehen soll zum Christentum, welches, wie wir alle wissen, auf Wahrheit beruht. — Giebt es denn eine doppelte Wahrheit? Kann etwas wahr und zugleich falsch sein? Ganz gewiß nicht! Wir werden vielmehr sehen, daß eine Gegnerschaft zwischen Naturforschern und den Vertretern christlicher Glaubenswahrheit nur dann zu Tage tritt, wenn der eine oder andere Teil das ihm eigene Gebiet überschreitet; und wenn solche Grenzüberschreitungen auch menschlich und erklärlich sind, so wird es doch nützlich und beruhigend sein nachzuweisen, daß die Wissenschaft selbst sich mit dem Christentum nicht im Widerspruch befindet, ja nicht einmal im Widerspruch befinden kann.

Die Naturwissenschaft ist freilich eine raue Lehrmeisterin. Dem Kinde ist die Erde eine Scheibe, über welcher sich das Gewölbe des Himmels ausspannt. Oben über dem Gewölbe wohnt Gott der Herr mit den Engeln und den seligen Geistern und blickt herab auf die Menschenkinder, führt ihnen des Tages die Sonne herauf und des Nachts den Mond mit dem zahllosen Heer der Sterne, die als stimmernde Lichtpunkte am Firmament befestigt sind. Wie gerne blieben wir in dieser traulich engen Welt, wo uns der liebe Gott so nahe scheint, wo wir in jedem Regen, in jedem Sonnenstrahl eine Gabe aus seiner Hand sehen, wo uns seine väterliche Fürsorge so natürlich und so verständlich scheint. Paßt doch zu dieser Auffassung so ganz die schöne biblische Erzählung von der Erschaffung der Welt. Es ist uns so verständlich, wenn auch unbegreiflich, wie Gott

---

im Sternenglanz funktelt? Ist er da seinem himmlischen Vater näher? Bereits hier beginnt die Naturwissenschaft das ihr zugehörige, bisher von der Theologie mitbesetzte Gebiet für sich in Anspruch zu nehmen, und der Theologie in der Abgrenzung ihres eigenen Gebietes zu helfen — „zu helfen“ sage ich, denn im Grunde widerspricht die naive Auffassung, wie die letzte der obigen Fragen zeigt, auch den sonstigen Anschauungen der Bibel selbst.

zuerst das Licht schafft, dann das Firmament, welches die Wasser scheidet, das Wasser unten von dem Wasser oben, das zeitweilig als Regen niederströmt, wie dann das Meer seine Grenzen bekommt und das auftauchende Festland sich mit Pflanzen schmückt wie dann die Himmelslichter angezündet werden und die Luft das Wasser und die Erde sich mit Tieren bevölkern müssen bis zuletzt der Mensch in das Paradies hineingesetzt werden kann.

Aus dieser traulich engen Welt, die wie eine Kinderstube uns anmutete, wirft uns die Naturwissenschaft heraus. Sie zeigt uns, daß es ein Firmament nicht giebt, daß die Sonne nicht bloß ein Licht ist, welches am Erdenhimmel befestigt ist, sondern ein riesiger Glutball von solcher Größe, daß man auf ihre Ape mehr als hundert Erdkugeln aufspießen könnte, daß die Erde sich um diese Sonne herum bewegt und sich gleichzeitig um ihre eigene Ape dreht, und dadurch den Wechsel der Jahreszeiten und den Wechsel von Tag und Nacht hervorbringt; sie lehrt uns, daß auch die Sterne Himmelskörper sind, die zum geringsten Teil wie die Erde in eigenen Bahnen die Sonne umkreisen, zumeist vielmehr selbst Sonnen sind, Sonnen von der Größe unserer Sonne oder noch größer, aber in Entfernungen, zu deren Bewältigung selbst der Lichtstrahl, dieser schnelle Bote, der unsere Erde in einer Sekunde mehr als siebenmal zu umlaufen vermöchte, viele Jahre gebraucht.

Dazu kommt die Erfahrung, daß die Temperatur unseres Erdkörpers um so mehr zunimmt, je weiter man in denselben eindringt, so daß Bergwerke schon haben verlassen werden müssen, weil die Hitze in der Tiefe völlig unerträglich war. Aus zahlreichen Beobachtungen und unter Berücksichtigung aller denkbaren Störungen hat man den Schluß gezogen, daß man mit jeder Strecke von 33 m, die man tiefer steigt, einen Grad Wärme mehr vorfindet. In 330 m Tiefe ist es also schon 10 Grad wärmer, in einer Tiefe von 3300 m bereits 100 Grad wärmer als an der Oberfläche, und in einer Tiefe von 10

deutschen Meilen muß eine Temperatur von 2300 Grad herrschen, eine Hitze, bei welcher alle bekannten Gesteine geschmolzen sein müßten, falls sie nicht durch den kolossalen Druck der darüber lagernden Massen in festem Zustande erhalten würden. Nun kühlt sich aber doch die Erde, wie jeder heiße Körper, fortdauernd ab, und sonach muß es eine Zeit gegeben haben, in welcher die gesamte Erdkugel in glühendem, ja in geschmolzenem Zustande sich befand. Mit dieser Folgerung stimmt auch die Gestalt der Erde überein. Denn jede Flüssigkeit nimmt Tropfenform, Kugelgestalt an, wenn sie frei schwebt. Freilich ist die Erdkugel an den Polen etwas abgeplattet, aber gerade diese Abplattung wird zu einem neuen Beweis für den früher feuerflüssigen Zustand der Erde, wenn man beachtet, daß ein Tropfen, der gedreht wird, sich abplattet.

Die Sonne ist noch heute in diesem glühenden Zustande. Aus der Bewegung dunkler Flecken, die man mit dem Fernrohr auf der Sonnenoberfläche bemerkt, und die man für Anfänge einer Erstarrung durch Abkühlung hält, schließt man auf eine Umdrehung der Sonne um ihre eigene Ase, welche sich in  $25\frac{1}{4}$  Tagen vollzieht, und zwar in derselben Richtung, in welcher die Erde um die Sonne kreist, und in welcher sich auch die Erde um ihre eigene Ase dreht. In derselben Richtung umkreisen aber noch etwa 250 andere Planeten die Sonne, in derselben Richtung drehen sich auch sämtliche Planeten um die eigene Ase, und zum Überfluß laufen auch noch die Monde, mit denen einige Planeten ausgestattet sind, um ihre Planeten in derselben Richtung. Diese Übereinstimmung in der Drehungs- und Umlaufsrichtung aller Körper unseres Sonnensystems in Verbindung mit noch anderen Übereinstimmungen ihrer Bahnen brachten den großen Philosophen Kant auf die Vermutung, daß alle jene Körper aus einem einzigen Zentralkörper entstanden sein möchten, der sich in der Richtung von Westen nach Osten um seine Ase drehte, bei seiner Drehung große Massen seiner Masse abschleuderte und so die Planeten, darunter auch die Erde

bildete, während der Rest des Zentralkörpers die noch immer rotierende glühende Sonne darstellt.

Diese Vermutung Kants ist durch spätere Entdeckungen immer mehr bestätigt worden; und namentlich seit Laplace 40 Jahre später ganz selbständig auf denselben Gedanken kam, ist sie als Kant-Laplace'sche Theorie von allen Astronomen anerkannt worden, weil sie am einfachsten die Übereinstimmung in der Bewegung der Sonne, der Planeten und ihrer Monde erklärt.

Die Physiker wissen diesen Prozeß in sinnreicher Weise anschaulich zu machen: Bekanntlich ist Öl leichter als Wasser, aber schwerer als Alkohol, so daß es auf Wasser schwimmt, im Alkohol aber unter sinkt. Man kann also aus Alkohol und Wasser eine Mischung herstellen, in welcher das Öl weder unter sinkt noch obenauf schwimmt, sondern gerade schwebt. Das Öl nimmt dabei die Form einer gelben Kugel an, der jede beliebige Größe gegeben werden kann. Sie stellt den Zentralweltenkörper dar. Mit Hilfe eines bis in die Ölkugel eingetauchten Stäbchens kann man diese zum Drehen bringen, wobei sie sich sogleich abplattet. Dreht man schneller, so wird die Ölmasse linsenförmig, und bald löst sich von der sich immer mehr abflachenden Linse der Rand in Gestalt eines konzentrischen, sich in sich selbst drehenden Ringes ab, ähnlich wie der Saturn einen Ring besitzt, der Ring zerreißt schließlich in Stücke, die sogleich Tropfen- also Kugelform annehmen und nun alle in gleicher Richtung die noch immer rotierende Ölkugel umkreisen. Sie stellen uns die Planeten dar und sind diesen um so ähnlicher, als sie auch alle sich in gleicher Richtung noch um ihre eigene Ase drehen, auch wohl hie und da noch von einem besonderen Tröpfchen wie von einem Mond umkreist werden.

Es kann nicht verschwiegen werden, daß man die Kant-Laplace'sche Theorie heute noch viel weiter ausdehnt. Auch die fixsterne, diese fernen Sonnen, stehen nicht regellos im Raume verstreut, sondern bilden einen linsenförmigen Sternhaufen, in

dessen Mitte wir uns ungefähr befinden, woher es erklärlich wird, daß die Sterne nach den Himmelspolen hin nur vereinzelt, nach dem Rande der Linse dagegen zusammengedrängt erscheinen. Umgeben wird der Rand des linsenförmigen Sternhaufens auch noch von einem konzentrischen Ringe aus zahllosen Sternchen den wir Milchstraße nennen. Erinnert schon diese Konfiguration an das Experiment mit der Ölkugel, so wird die Annahme eines gemeinsamen Ursprungs aller dieser Sonnen noch gestützt durch die Beobachtung, daß alle die Fixsterne aus denselben Stoffen bestehen wie die Sonne und die Erde. Wie man mit Hilfe der Spektralanalyse imstande war, aus dem Lichte, dem Einigen, was jene Himmelskörper uns zusenden, auf die Art ihrer Materie zu schließen, kann hier nicht erörtert werden. Soll aber die Gleichartigkeit ihrer stofflichen Zusammensetzung nicht ein unerklärlicher Zufall sein, so müssen wir annehmen, daß auch die Sonne und die übrigen Fixsterne alle aus einem anfänglichen Zentralweltenkörper entstanden sind, wie später die Planeten aus der Sonne.

Diese Annahme hat um so mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als der Astronom in seinem Fernrohre anscheinend derartige Vorgänge noch heute beobachtet. Unter dem Namen „Nebelflecke“ kennt er leuchtende Dämpfe am Himmel, Dämpfe von ungeheuren Dimensionen und in ungeheuren Entfernungen. Einige dieser Lichtwolken zeigen durch ihre spiralige Gestalt, daß sie sich in gewaltiger rotierender Bewegung befinden, andere haben die Form eines leuchtenden Ballens, um welchen ein konzentrischer Ring rotiert, während bei noch anderen der Ring bereits in einzelne Ballen zerrissen ist, und noch andere sich in ein Haufwerk einzelner Sternchen auflösen lassen.

Nachdem auf solche Weise also die Erde aus dem ursprünglichen glühenden Gasballen entstanden war und auch schon den Mond durch Abschleuderung gebildet hatte, kühlte sie sich naturgemäß weiter ab. Erst wurden einige, dann immer mehr Stoffe flüchtig. Enorme Stoffmengen blieben zunächst freilich immer



noch dampfförmig und umhüllten die glutflüssige Kugel mit einer Atmosphäre, die nicht nur wie unsere heutige Atmosphäre Stickstoff, Sauerstoff und etwas Kohlensäure enthielt, sondern den gesamten Kohlenvorrat der Erde in Form von Kohlensäure, das gesamte Wasser der Erde in Form von Wasserdampf, ja die noch zahlreiche Metalle und Metallverbindungen in sich schloß. Solche Dämpfe waren auch in der glühenden Flut massenhaft aufgelöst, und verursachten bei dem allmählichen Erstarren der Erdoberfläche ein Feuerwerk, von welchem sich die kühnste Fantasie nur schwer eine Vorstellung machen kann. Versuche haben nämlich gezeigt, daß erstarrendes Gestein die aufgelösten Gase so wenig festzuhalten vermag, wie entkorktes Selterwasser seine Kohlensäure. Im Momente der Erstarrung stürmten also die aufgelösten Gase heraus, rissen glühende Felsen der Erdrinde mit sich empor, hoch in die Luft, viele Kilometer hoch, und ließen sie dann wieder in den glühenden Brei zurückstürzen. Endlich war die Abkühlung so weit fortgeschritten, daß es zur Bildung einer starren Erdkruste kam; die Kruste war auch so fest geworden, daß sie im allgemeinen den Dämpfen genügenden Widerstand leistete; indem aber das Erdinnere infolge seiner weiteren Abkühlung sich noch mehr zusammenzog, paßte die über der ursprünglichen Kugel erstarrte Rinde nicht mehr, sondern wie die Kleidung eines fettleibigen Menschen in Falten um den Körper hängt, wenn derselbe infolge von Krankheit plötzlich abmagert, oder wie die Schale eines Apfels runzlicht wird, wenn das Apfelfleisch durch Austrocknung kleiner wird, so bog sich auch die Erdrinde faltenartig in die Höhe; und wenn nun die Falten zerbarsten, so erhielten an dieser Stelle die empordrängenden Dämpfe einen neuen Ausweg und gaben auch zu gewaltigen Lavaergüssen Anlaß, zumal die Erdschollen im Umkreise auf das unten befindliche glühende Material preßten. Solche Ergüsse von flüssiger Gesteinsmasse haben noch geraume Zeit stattgefunden, und ihnen verdanken die mächtigen Lager von Porphyr und ähnlichen Gesteinen ihren Ursprung, ja auch die noch heute thätigen

Vulkane stehen mit derartigen Spalten noch in gewisser Beziehung. Übrigens türmten sich die Ränder der Schollen auch späterhin noch mehr und mehr in die Höhe in dem Maße, wie die Erdfugel kleiner und kleiner wurde, es barsten auch solche Schollen aufs neue und ließen ihre Ränder sich emporbiegen, und so entstanden, nicht mit einem Male, sondern ganz unmerklich langsam auf der ursprünglich nahezu glatten Erdoberfläche Gebirge von einer solchen Höhe und Schroffheit der Felsabstürze, daß ihnen gegenüber auch die gewaltigen Gebirgsmassen des Himalaja nur kümmerliche Reste darstellen.

Und bloße Reste jener Gebirge sind in der That unsere heutigen Gebirge. Denn als die Temperatur auf der Erdoberfläche unter 100 Grad gesunken war, schlug sich das Wasser auf der Erde nieder und begann seine einnebnende Thätigkeit. Es rieselte an den Felswänden nieder, sammelte sich in Bächen, vereinigte sich zu Flüssen und Strömen und floß den tiefsten Stellen der Erdoberfläche zu und bildete hier Meere, die immer größer und voller wurden. Schließlich aber hörte das Wachstum der Meere auf. Denn die Sonne bringt das Wasser an der Meeresoberfläche zur Verdunstung und läßt es in die Atmosphäre aufsteigen. Daraus, daß heute noch die Gesamtheit der Meere nicht voller wird, muß man den Schluß ziehen, daß gerade soviel Wasser durch Verdunstung aus dem Meere herausgenommen wird, als alle Bäche, Flüsse und Ströme zusammen in das Meer hineinbringen. Und das ist auch gar kein Wunder: es ist ja das Wasser der Quellen und Flüsse ganz dasselbe Wasser, welches als Wasserdampf dem Meere entstiegen ist und in Gestalt von Wolken auf das Festland geflogen und herabgeregnet ist. Bei diesem fortdauernden Kreislauf schwemmt aber das Wasser beständig zerkleinertes Gesteinsmaterial von den Gebirgen thalwärts und dem Meere zu und verkleinert somit einerseits jede Bodenerhebung, und sorgt andererseits für mächtige Ablagerungen von Schlamm und Sand

auf dem Grunde des Meeres, welche mit der Zeit zu Thonschiefer, Sandstein und dergleichen erhärten.

Aber die Lage der Meere ist heute nicht mehr dieselbe wie früher. Dadurch nämlich, daß einzelne Schollen der Erdrinde auch fernerhin noch sich senkten, andere sich hoben, veränderte sich die Lage der Meere. Stellen, die eben noch Meeresgrund gebildet hatten, wurden im Laufe von Jahrtausenden soweit gehoben, daß sie aus dem Meere auftauchten und Inseln, Festländer, vielleicht sogar Hochländer und Gebirge bildeten. Andere Stellen, die Festland gewesen waren, sanken in ebenso langen Zeiträumen in die Tiefe und wurden vom Meere überdeckt. Man erkennt dies bekanntlich daraus, daß Gesteine wie Schieferthon, Kalkstein und andere, welche Korallen, Meermuscheln, Fische, Seekrebse und dergleichen als Versteinerungen enthalten, ja welche schon durch die schichtmäßige Anordnung ihrer Teile ihre Entstehung als Ablagerungen auf dem Meeresgrunde verraten, mitten in den Festländern, ja auf hohen Gebirgen sich vorfinden.

Auch die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Wassers dieser Meere haben sich im Laufe der Zeit geändert. Während das Meerwasser anfangs zweifellos warm war, ist es jetzt, in der Tiefe jedenfalls, kalt. Während es anfangs nur das Süßwasser darstellte, welches die Flüsse herbeibrachten, enthält es jetzt pro Liter etwa 40 Gramm Salz, weil der geringe Salzgehalt, welchen die Flüsse andauernd dem Meere zuführen, bei der Verdunstung zurückblieb und sich somit im Meere anhäufte.

Daß endlich auch die Atmosphäre ganz gewaltige Änderungen erlitt, sowohl was die Quantität, also auch den Luftdruck betrifft, als was die chemische Zusammensetzung anlangt, soll hier nur angedeutet werden.

Auf solche Weise also ist nach den Ergebnissen der Naturforschung die mit Gebirgen und Ebenen, Flüssen und Meeren ausgestattete Erde aus einem ursprünglichen glühenden, rotieren-

den Dampfbälle entstanden. Auf derselben ist dann die Pflanzen- und Tierwelt und zuletzt der Mensch aufgetreten.

Die Botaniker und Zoologen haben gewichtige Gründe vorgebracht, um die Annahme zu beweisen, daß alle diese Lebewesen aus einem ganz einfach gebauten Urwesen abstammen, einem Wesen, welches nur aus einem Klümpchen lebenden Eiweißes bestand und selbst weder Pflanze noch Tier war, dessen Nachkommen aber nach ungezählten Generationen so wenig dem Urwesen glichen, daß man die einen deutlich als Pflanzen, die andern als Tiere unterscheiden kann, und dessen letzte Nachkommen die heutigen Pflanzen und Tiere darstellen. Also nicht das ist die Meinung der Naturforscher, daß die Vögel aus den heute lebenden Eidechsenarten, oder der Mensch von einer der heute lebenden Affenarten abstammen, sondern daß alle heute lebenden Tierarten von ausgestorbenen, ähnlichen, aber etwas niederer stehenden Tierarten abstammen, so daß man, je weiter man der Zeit nach in der Ahnenreihe der Geschöpfe zurückgreift, um so minder hoch organisierte Wesen antrifft.

Diese Lehre von der Entwicklung der Organismen, die sogenannte Descendenzlehre, wird häufig als Darwinismus bezeichnet, nicht ganz mit Unrecht, denn wenn Charles Darwin den Entwicklungsgedanken auch nicht zuerst ausgesprochen hat, so ist dieser Gedanke doch durch ihn bei den Naturforschern zur Annahme gelangt, weil er zuerst die Gründe anzugeben versuchte, welche eine solche Entwicklung ermöglicht und veranlaßt haben mochten.

Auf seiner Forschungsreise war es Darwin aufgefallen, daß gewisse merkwürdige Tierformen Südamerikas, die Faultiere, Gürteltiere und Schuppentiere, wenn auch nicht in denselben, so doch in sehr ähnlichen Arten gerade wieder in den jüngsten Erdschichten Südamerikas und sonst nirgends gefunden werden. Er konnte sich diese Thatsache nicht anders erklären, als durch die Annahme, daß die heutigen Faultiere und Gürteltiere von jenen fossilen Faultieren und Gürteltieren abstammten. Dann

mußten sie sich aber im Laufe der Zeit verändert haben, denn die heutigen Arten sind keineswegs identisch mit den früheren.

Um eine Erklärung für solche Veränderungen zu finden, zog er die Tierzüchtung heran. Will der Tierzüchter eine Schaf-  
rasse mit besonders feiner Wolle züchten, so wählt er unter seinen Tieren diejenigen zur Zucht aus, welche die feinste Wolle zeigen. Die Feinheit der Wolle vererbt sich dann auf die Nachkommen, auf die einen mehr, auf die andern weniger, aber der Züchter läßt wiederum nur die Tiere mit der feinsten Wolle zur weiteren Züchtung zu und so fort, und erlangt so endlich Geschöpfe, welche sich in der That durch einen hohen Grad der Feinheit der Wolle vor den gemeinen Schafen auszeichnen und eine besondere Rasse darstellen. Ebenso verfährt der Blumenzüchter: Beobachtet er unter den Blüten einer weißblühenden Pflanze eine solche mit rötlichem Anflug, so sammelt er den Samen dieser Blüte besonders, sät ihn auch im nächsten Jahre besonders aus und beobachtet an den Sämlingen gewiß mehrere rötliche Blüten. Der Same der rötlichsten wird wieder zur Ausaat gewählt, und so erhält man schließlich eine rotblühende Varietät.

Eine solche künstliche Erzeugung neuer Formen ist nur möglich, weil Tiere und Pflanzen von Natur variieren und solche Variationen auch vererben. Variabilität und Vererbung sind also die natürlichen Grundlagen der Züchtung. Das Künstliche daran ist nur die Zuchtwahl. Könnte man nun nachweisen, daß in der Natur auch eine ähnliche Zuchtwahl bestände, so müßte man geradezu erwarten, daß Tiere und Pflanzen sich ändern, und diese Änderungen könnten auch einen geradezu beliebigen Grad erreichen, denn die Geologen haben aus der Dicke der vorhandenen Ablagerungen schließen müssen, daß die Bewohnbarkeit der Erde viele, viele Millionen von Jahren bereits andauert.

Eine solche natürliche Zuchtwahl nachgewiesen zu haben, ist nun das Verdienst Charles Darwins. Er sah sie ausgeführt

durch den Kampf ums Dasein. Dieser vielgenannte Kampf ums Dasein ist kein Kampf der Individuen mit einander im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern ein Konkurrenzkampf. Es werden viel mehr Individuen, Pflanzen und Tiere, erzeugt, als unter den vorhandenen Bedingungen existieren können; es müssen also die meisten zu Grunde gehen, ehe sie ihren Lebenszweck erreicht und sich fortgepflanzt haben. Da werden nun diejenigen am meisten Aussicht haben am Leben zu bleiben, welche am vorteilhaftesten eingerichtet sind, am besten den vorhandenen Bedingungen angepasst sind, und da diese Bedingungen sich zeitweilig ändern, da sie sich namentlich im Laufe der Jahrmillionen der Erdentwicklung, wie wir gesehen haben, sehr beträchtlich geändert haben, so ist es kein Wunder, wenn Tier- und Pflanzenformen andere werden.

Ein Beispiel mag die natürliche Zuchtwahl im Kampf ums Dasein erläutern. Denken wir uns, auf einer Insel lebten viele Kaninchen und außerdem einige Hunde, etwa vom Bau unserer Schäferhunde. Eine Zeitlang würden die Hunde an den Kaninchen vollauf Nahrung haben, und auch die zahlreicheren Jungen dieser Hunde würden noch ausreichend Nahrung finden. Mit der Zeit aber werden die Kaninchen, deren Vermehrung durch die vorhandene Vegetation in gewissen Schranken gehalten wird, nicht mehr ausreichen, um die immer mehr anwachsende Hundefamilie noch zu sättigen. Da würden denn diejenigen Hunde, welche, wenn auch nur ganz wenig längere Beine haben, ihren Kameraden gegenüber im Vorteil sein, ihnen die Beute vorwegnehmen und sich noch sättigen können, während die andern sich oft um einen Fang betrogen sehen, zumal von den Kaninchen gerade diejenigen immer übrig bleiben und zur Fortpflanzung und Vererbung kommen, welche durch besondere Schnelligkeit den Hunden zu entgehen wußten. So werden die Hunde mit kürzeren Beinen bald schwächer werden und dem Einflusse der Witterung oder von Krankheiten leichter erliegen, während die langbeinigen kräftig bleiben und zur Fortpflanzung gelangen.

Unter deren Nachkommenschaft würden aber in derselben Weise die mit den längsten Beinen die bevorzugten sein, und im Verlauf von 100 oder, wenn Ihnen das nicht genügt, von 1000 Generationen würden die Beine der Hunde nicht mehr um Weniges, sondern um ein Beträchtliches länger sein als die der Stammeltern; gleichzeitig würde ihr Körper schlank, ihr Kopf spitz geworden sein, weil sie beim Laufen damit die Luft leichter durchschneiden konnten, kurz unsere Schäferhunde würden nicht wiederzuerkennen sein, sie würden ein durchaus windhundartiges Aussehen erlangt haben, und kein Mensch würde im Zweifel sein, daß diese Hunde im Vergleich zu den ursprünglichen eine andere Art repräsentierten, wenn er über ihre Abstammung im Unklaren wäre.

Aber dabei haben wir noch eine Möglichkeit außer Acht gelassen: Hunde nehmen im Notfalle auch mit Pflanzkost vorlieb. Es wäre also auch denkbar, daß einige von den Hunden, welche Fleischkost nicht mehr in ausreichender Menge erlangen konnten, ihre Mahlzeit mit Vegetabilien ergänzten, und so, allmählich in der Fleischnahrung immer mehr beschränkt, nach und nach ganz zur Pflanzkost übergingen. Da würde denn bald ebenfalls eine Veränderung mit ihnen vorgehen; diejenigen z. B., welche zur Zerkleinerung der sehr viel minderwertigen Pflanznahrung etwas breitere Zahnkronen, oder zur Aufnahme dieser Stoffe einen etwas geräumigeren Magen, oder zur Verdauung derselben einen etwas längeren Darm besitzen, würden im Vorteil sein gegenüber ihren anderen Leidensgenossen, sie würden dieselben überleben und ihre für Pflanzkost mehr geeignete Organisation auf ihre Descendenten vererben. Man sieht leicht, daß also auch noch eine zweite Tierform aus den ursprünglichen Schäferhunden hervorgehen konnte, vielleicht sogar noch eine dritte, die ins Wasser ging, um Fischen und Fröschen nachzustellen und infolgedessen andere nützliche Variationen zur Vererbung brachte, während die ursprüngliche Form ausstarb.

Es soll nicht behauptet werden, daß diese natürliche Zuchtriehm, Christentum und Naturwissenschaft.

wahl das einzige Moment für die Veränderung der Tier- und Pflanzenformen abgegeben habe. Darüber sind die Naturforscher vielmehr sehr verschiedener Meinung und es sind auch noch mancherlei andere Gründe für diese Veränderungen angegeben und wahrscheinlich gemacht worden. Daß aber die heutige Tier- und Pflanzenwelt sich aus einfachsten Lebewesen entwickelt habe, darüber sind die Naturforscher fast ausnahmslos einig.

Das Beweismaterial dafür ist auch geradezu erdrückend: Die Paläontologie zeigt, daß seit den Anfängen des Lebens auf unserer Erde ein stetiger Fortschritt von niederen, einfacheren Organismen zu vollkommeneren, höheren Formen stattgefunden hat, indem anfangs nur wirbellose Tiere, später außerdem Knorpelfische, dann Knochenfische, dann Amphibien, dann Reptilien, dann Vögel und Säugetiere und zuletzt der Mensch auftraten. Parallel dazu verläuft die Kette der Pflanzen von den niedersten Algen zu den Moosen, Sarnkräutern und Schachtelhalmen, Sagopalmen, Nadelhölzern, Palmen bis zu den Blütenpflanzen. Freilich sind diese Entwicklungsreihen im Einzelnen sehr lückenhaft, aber diese Lücken sind begreiflich, wenn man bedenkt, erstens wie viele günstige Umstände zusammentreffen müssen, um einen Organismus als Versteinerung zu konservieren und um diese Versteinerung bis auf den heutigen Tag zu erhalten, und zweitens, wie klein der Teil der Erde ist, welcher bisher paläontologisch erforscht werden konnte. Da muß man schon zufrieden sein, daß man bereits einige Tiere in ihrer Entwicklung um ein gutes Stück rückwärts verfolgen kann, und daß man zwischen so weit getrennten Gruppen wie Vögeln und Eidechsen, Zwischenformen finden konnte wie den *Archäopteryx*, jene federnbesitzende, fliegende Eidechse. Schon allein die Thatfache, daß man, ganz allgemein, ähnliche Organismen nur in dicht aufeinander folgenden Schichten findet, ist ohne Descendenzlehre unbegreiflich, wie auch jene andere Thatfache, daß einmal ausgestorbene Organismen niemals von neuem auftreten.



Über auch die Embryologie bringt zahlreiche Beweise für die Entwicklungslehre, weil jedes Individuum bei seiner Entwicklung in abgekürzter und modifizierter Weise den Gang noch einmal zurücklegt, den seine Art bei ihrer Entstehung durchgemacht hat. Nur ein Beispiel hierfür: Jedes Säugetier und auch der Mensch hat zu einer gewissen Zeit seiner Entwicklung Kiemenbogen, die freilich niemals Kiemen tragen und später bis auf unkenntliche Knorpelbogen am Zungenbein zurückgebildet werden.

Ferner stützen die Thatsachen der vergleichenden Anatomie die Descendenzlehre. Auch hier nur ein Beispiel: Höhlenbewohnende Tiere sind oft völlig blind, haben aber doch unter der Haut noch durchaus normal gebildete Augen. Die Descendenztheorie erklärt diese zwecklosen Augen. Denn die blinden Höhlenbewohner stammen von normal sehenden Tieren ab und haben nur infolge des Nichtgebrauchs im Laufe der Generationen das Sehvermögen durch Überwachsen der Augen durch die Haut verloren. Mit einem besonderen Schöpfungsakte aber wären solche zwecklose Augen unvereinbar.

Endlich soll aus der Tiergeographie auch nur ein einziger Beleg angeführt werden: Auf der Ost- und Westseite der Landenge von Panama leben unter ganz gleichen Bedingungen ganz verschiedene Seetiere. Keine einzige Fischart kommt auf beiden Seiten vor, begreiflicherweise, wenn die einen von anderen Vorfahren abstammen als die anderen, unbegreiflicherweise, wenn die Tiere für jede Lokalität und jedes Klima besonders geschaffen wurden.

So mag denn auch der Mensch, dessen Körper sich so wenig von dem der höchsten Säugetiere unterscheidet, wenn auch nicht aus den heutigen Affen, so doch aus affenähnlichen Tieren sich entwickelt haben, wenn man auch die Zwischenformen zur Zeit noch nicht kennt. Die Wahrscheinlichkeit dieses Analogieschlusses wird nicht im Mindesten erschüttert, wenn jemand erwidern wollte, er danke für die Verwandtschaft; denn man wird ja bekanntlich nicht danach gefragt, wen man gern zum Vorfahren

haben möchte und wen nicht. Meint aber jemand, diese Veränderung sei doch zu groß, zu wunderbar, um wahrscheinlich zu sein, so möge er sich doch erinnern, daß die Entstehung eines jeden Menschenkindes viel größere Veränderungen enthält, und noch viel wunderbarer ist, weil sie in so verhältnismäßig kurzer Zeit vor sich geht.

Sie sehen, hochverehrte Anwesende, daß ich mich hinsichtlich der naturwissenschaftlichen Forschungsergebnisse auf das beschränkt habe, was mit der Entstehung der Welt zusammenhängt, andere große Gebiete aber, wie die Atomenlehre der Chemie oder die Energienlehre der Physik, beiseite gelassen habe, weil gerade die besprochenen Ergebnisse am häufigsten zu Grenzüberschreitungen und infolgedessen zu Kontroversen mit der christlichen Glaubenslehre geführt haben. Sie sehen ferner, wie freimütig ich alle diese Ergebnisse moderner Naturforschung zugestanden habe. Denn mag das Geschilderte nun der Wirklichkeit entsprechen, oder mögen spätere Generationen von Naturforschern anders darüber denken, alles das ist lediglich Sache der Naturforschung. Denn hier bewegt sie sich auf ihrem eigensten Gebiete, auf dem Gebiete der Sinnenwelt. Selbst die äußersten Konsequenzen des Darwinismus, seine Anwendung auf den Menschen habe ich als möglich zugeben müssen und muß diese Frage für eine rein naturwissenschaftliche erklären.

Über gerade die Darwinisten haben die ihnen gesteckten Grenzen mit Vorliebe überschritten. Sie trugen ihre Lehre vor, ausdrücklich als eine, welche einen schaffenden Gott überflüssig gemacht habe und die oft angestaunte Zweckmäßigkeit, welche man in dem Walten des Schöpfers erblicken wolle, auf die einfachste Weise erkläre, also den Zweckbegriff überhaupt aus der Welt schaffe. Es ist erstaunlich zu sehen, mit welcher Frivolität und Dreistigkeit man mit einem Male öffentlich über die Güter herzog, die ein frommes Gemüt für seine heiligsten und höchsten hielt, mit welchem Mute man eine Weltentwicklung ohne Gott predigte und einen Materialismus verkündigte, welcher,

wie man behauptete, die notwendige Folge des Darwinismus sei. Und die Materialisten ihrerseits, Büchner an der Spitze, sahen im Darwinismus eine großartige Bestätigung ihrer Lehre. Beide zusammen aber trugen nun ihre Lehren unter das Volk und, indem sie die Beweise für die Descendenzlehre vortrugen, schienen sie den ungebildeten oder halbgebildeten Zuhörern zugleich ihre antireligiösen Behauptungen mit bewiesen zu haben. Wer insgeheim mit Gott und allen religiösen Anschauungen gebrochen hatte, weil ihm ihre sittlichen Forderungen unbequem waren, der griff mit Freuden nach dem Darwinismus, von dem man ihm sagte, daß er den Beweis von der Nichtexistenz des allweisen Schöpfers also auch eines ewigen Richters enthalte. Es war mithin ein sehr verzeihlicher Irrtum, wenn die Theologen anfangs meinten, den Darwinismus mit allen Kräften zurückweisen zu müssen und die Entstehung der Naturwesen mit der Bibel in der Hand erklären zu sollen.

Damit überschritten sie nun ihrerseits ihre Grenzen. Sie vergaßen, daß die Bibel den Zweck hat, uns über Gott und sein Verhalten zum Menschen und wiederum über das Verhalten des Menschen zu Gott aufzuklären, keineswegs aber den, uns geschichtliche oder geographische oder auch naturwissenschaftliche Forschung zu ersparen, auch nicht die beiden ersten Kapitel der Bibel. Der biblische Schöpfungsbericht ist ja auch nicht eine von Gott dem Moses in die Feder diktierte Erzählung, sondern erhält die Gedanken, welche sich ein frommer, von Gott erleuchteter Mensch vor so und so viel Jahrtausenden über die Entstehung der Welt gemacht hat, und deren religiöse Richtigkeit Jesus durch Zitierung beglaubigt hat. Finden wir nun darin manches anders beschrieben, als wir es uns heute vorstellen, so bedenken wir, daß die Leute von damals es eben nicht besser wußten, vielleicht wissen's die Leute nach einigen tausend Jahren wieder besser als wir.\*)

---

\*) Vgl. Meinhof, Biblisches Schutz- und Trutzbüchlein, Leipzig, Sächsischer Volkschriftenverlag.

So geben wir ohne Weiteres zu, daß der äußere Hergang der Schöpfung so wie er in dem Sechstagerwerk (Genesis 1) beschrieben wird, der Wirklichkeit nicht entspricht und sind sogar der Meinung, daß alle die Versuche, welche man gemacht hat, um unter Hinweis auf die Thatsache, daß vor Gott 1000 Jahre wie ein Tag sind, die 6 Tage mit den großen geologischen Zeitaltern zu identifizieren, mehr geschadet als genützt haben. Wie sollen wir denn etwas verteidigen, was der Verfasser selbst nicht verteidigt. Es wird ja den meisten unter uns nicht unbekannt sein, daß der Verfasser der Genesis hinter seinem ersten Schöpfungsbericht gleich noch einen zweiten folgen läßt, der sich mit dem ersten so wenig deckt, daß darin von Schöpfungstagen überhaupt nicht die Rede ist. Außerdem sind nach dem ersten Bericht zwei Menschen, ein Männlein und ein Fräulein, nach allen Pflanzen und Tieren geschaffen, nach dem zweiten der Mann aus einem Erdenkloß, dann die Pflanzen, dann die Tiere, und erst, als unter diesen keine Gehilfin für den Mann gefunden wurde, das Weib aus einer Rippe Adams. So wenig liegt dem Verfasser der Genesis an dem äußeren Hergange der Schöpfung, daß er nicht einmal den Versuch macht, die beiden Berichte in Einklang zu setzen. So einzig liegt ihm an der religiösen Wahrheit, die beiden gemeinsam ist, daß Gott — im Gegensatz zu den Göttern der Heiden — der Schöpfer des Weltalls ist, daß aller Stoff und alle Kraft von ihm stammt, daß er also über alles Macht hat und darum nichts uns treffen kann ohne seinen Rat und Willen. Das ist die große Wahrheit, welche er der göttlichen Erleuchtung verdankt.

Und widerspricht dem die Naturforschung? Oder sagen uns die Naturforscher etwa, woher die große rotierende Zentralkugel kam? Woher kam der Stoff? Ist er von selbst entstanden? Aber es ist doch dem Chemiker eine unumstößliche Gewißheit, daß niemals neue Materie entsteht. Woher kam die Kraft? der gewaltige Umschwung der glühenden Masse? Etwa von selbst? Der Physiker kennt nirgends eine Entstehung

von Kraft, sondern nur Änderung derselben. Oder will jemand sagen: der Stoff bewegte sich von Ewigkeit her, also die Welt ist selbst das ewige Prinzip, welches man hinter ihr in einer transcendenten Gottheit suchen will? Der Mathematiker würde antworten: Du kennst den Begriff der Unendlichkeit nicht; denn mag es auch Billionen Jahre gedauert haben, bis aus dem rotierenden Dampfballen die heutige Welt sich entwickelte, die Ewigkeit ist doch länger! Was war denn in den vorhergehenden Billionen von Jahren? Rotierte damals der Dampfball schon, warum gab die Rotation nicht in ihnen schon der Welt ihr heutiges Aussehen? Nein, eine sich verändernde, fortschreitende, entwickelnde Bewegung kann nicht ewig sein; ewig kann nur eine unveränderliche oder periodische Bewegung oder die Ruhe sein. Ein unveränderliches Wesen also muß die Urmasse geschaffen und in Bewegung gesetzt haben und wer dieses Wesen ist, sagt uns nicht die Naturwissenschaft, sondern der biblische Schöpfungsbericht

Ganz ebenso ungerechtfertigt ist die Behauptung mancher Darwinisten, der Darwinismus schaffe den Zweckbegriff aus der Welt. Wenn der Hund seine stinken Beine im Laufe der Zeit durch Variation, Vererbung und natürliche Zuchtwahl bekommen hat, so folgt doch daraus nicht, daß der Zweck, ein so schnelfüßiges Geschöpf hervorzubringen, gar nicht vorhanden gewesen wäre. Den Zweckbegriff kennen wir am besten aus unserem eigenen Thun. Wir setzen uns doch Zwecke; aber wir erreichen sie doch immer nur durch natürliche Mittel, dadurch, daß wir die Verhältnisse so einrichten, daß durch das Wirken der Naturkräfte gemäß ihren natürlichen Gesetzen die gewünschte Wirkung hervorgebracht wird. Wollte jemand zu einem Jäger sagen: „Du hast zwar den Hasen geschossen, aber den Zweck, ihn zu schießen, hast Du nicht gehabt, sondern das Pulver hat sich nach gewissen chemischen Formeln in Dämpfe umgesetzt, diese nehmen einen ungleich größeren Raum ein, schieben infolgedessen das Schrot aus dem Lauf, dieses Schrot bewegte sich

dann unter dem Einflusse der gleichzeitig wirksamen Schwerkraft in einem parabolischen Bogen weiter, welcher gerade da endigte, wo der Hase lief; dem sind die Geschosse in den Leib gefahren, und er ist gefallen; so ist es zugegangen; lauter Naturkräfte, die nach Naturgesetzen wirken! aber von einem Zweck, das Tier zu schießen, habe ich nichts gesehen, der ist also auch gar nicht vorhanden gewesen;" ich glaube, der Jäger würde den Sprecher für verrückt halten. Wenn nun die Naturgesetze so geordnet sind, daß durch ihre Wechselwirkung etwas so wunderbar Kunstvolles wie diese Welt mit ihren Lebewesen aus einem rotierenden Dampfball entstehen konnte, da soll man sagen, die Eigenschaften und Gesetze der Materie seien zufällig, ohne Absicht, ohne Zweck so geartet? Ist das Sinn oder ist das Unsinn? Und wenn ihrer Artung ein Zweck zum Grunde liegt, so muß doch jemand diesen Zweck gehabt haben, der muß ihn gehabt haben, der die Materie so eingerichtet, der die Naturgesetze gegeben hat. Wer das aber ist, das sagt uns keine Naturwissenschaft — die beschäftigt sich nur mit der Natur, wie sie gegeben vorliegt — das sagt uns nur die heilige Schrift. Sie lehrt uns, daß Gott allmächtig sei; aber diese Allmacht sehen wir nicht im Reich der Herrlichkeit, da sind wir noch nicht, auch nicht im Reich der Gnade — da wird Gottes Wille gar oft mit Füßen getreten — wohl aber im Reiche der Natur, eben in den Naturgesetzen. Der Naturforscher staunt vielleicht über die absolute Zuverlässigkeit der Naturgesetze, der Christ erkennt in ihnen den Willen Gottes, welchen niemand ändern kann, auch Gott selbst nicht, er müßte denn gegen seinen eigenen Willen handeln. Findet nun der Naturforscher, daß diese verhältnismäßig wenigen Naturgesetze genügen, um aus einem feurigen Dunstballen die wohlgeordnete Welt mit ihren Lebewesen hervorzubringen, so wird ein religiöses Gemüt dadurch nicht verletzt, sondern es dankt vielmehr der Wissenschaft, welche ihm die Weisheit des Schöpfers in so hellem Lichte zeigt.

Weshalb wir uns von Natur so gegen die naturwissenschaftlichen Ergebnisse sträuben, das ist einmal die Vorstellung von der traulich engen Welt, die uns aus der Kinderzeit her lieb ist, und aus der uns die Naturforschung vertreibt, es ist aber ferner der Umstand, daß wir in der Regel mit dem Begriffe des Schaffens den der Unmittelbarkeit verknüpfen. Aber dieses Moment ist nicht notwendig. Ich erinnere nur an die Worte der Lutherischen Erklärung zum ersten Artikel: Ich glaube, daß mich Gott geschaffen hat. Da kann doch von Unmittelbarkeit nicht die Rede sein; es kann doch nur heißen, daß ich nach dem Willen und Rathschlusse des gütigen Gottes mein Leben durch Vermittelung meiner Eltern empfangen habe. So, und zwar genau so, gilt das Wort Schaffen auch in der Fortsetzung: samt allen Kreaturen. Ja selbst im Schöpfungsbericht heißt es ausdrücklich: Die Erde lasse hervorgehen Gras und Kräuter, das Meer erzeuge sich von Fischen, die Erde bringe hervor lebendige Tiere, selbst hier ist eine Mitwirkung der vorhandenen Stoffe geradezu vorausgesetzt.

Die Naturwissenschaft, weit davon entfernt, den Schöpfer leugnen zu können, zeigt vielmehr nur ungefähr den Weg auf, wie Gott diese Lebewelt geschaffen hat, ohne natürlich den ersten Schöpfungsakt je begreiflich zu machen.

Aber noch einen Punkt muß ich aus den beiden Schöpfungsberichten als wichtig hervorheben, die Gottebenbildlichkeit des Menschen. Sie wird in dem einen Bericht ausgedrückt mit den Worten: Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn, und er schuf sie ein Männlein und ein Fräulein; im zweiten heißt es: Gott der Herr machte den Menschen aus einem Erdenkloß und bließ ihm ein den lebendigen Odem in seine Nase. — Hochverehrte Anwesende, vielleicht hat vorhin doch einer oder der andere Anstoß daran genommen, daß ich die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit, daß der Mensch dem Leibe nach von affenartigen Tieren abstamme, so leichtthin zugab, jedenfalls diese Frage den Naturforschern zur Entscheidung

überließ. Hatte ich da die Gottebenbildlichkeit des Menschen außer Acht gelassen? Ich denke: Nein. Denn die Gottebenbildlichkeit besteht doch nicht dem Körper nach! Hat Gott einen Leib, hat er Augen und Ohren, Arme und Füße? Oder sind das nicht vielmehr bildliche Ausdrücke, wenn die heilige Schrift von den Augen des Herrn spricht, die auf den Gerechten sehen und von den Ohren Gottes, die auf das Gebet des Frommen merken, von der Hand Gottes, die uns am äußersten Meere hält, von den Füßen Gottes, deren Schemel die Erde ist. Gott ist Geist, und wenn der Mensch sein Ebenbild ist, so besteht diese Ebenbildlichkeit in geistigen Gütern, vor allem in der Vernunft, die den Schöpfer vernehmen kann, in dem freien Willen, der zu sittlichem Handeln fähig macht, und in der unsterblichen Seele, die der eigentliche Träger beider ist. Ob der Staub, aus welchem Gott den Leib des Menschen baute, ein richtiger Lehmloß war oder ein von der Erde hervorgebrachtes Affentier, das ist doch wirklich gleichgiltig\*), deshalb brauchen wir den Darwinismus nicht zurückzuweisen, zumal dieser den Menschen für die Zukunft gerade auf die Ausbildung der Eigenschaften hinweist, welche ihn von den Tieren unterscheiden, nicht auf die, welche er mit jenen gemein hat.

Vielleicht wundert sich aber doch noch dieser und jener darüber, warum Gott es zuließ, daß solche offenbare Unrichtigkeiten in dem Buche stehen blieben, welches doch sein Wort darstellen sollte. Auch dem muß ich seine Bedenken noch hinwegräumen. Ich gebe zu, daß Gott dem Verfasser der Genesis auch den wirklichen Hergang bei der Entstehung der heutigen Welt hätte offenbaren können. Indessen damit wäre nichts Gutes erreicht worden, denn die Leute damals hätten das gar nicht glauben, ja nicht einmal verstehen können, während wir uns leicht in die Auffassung einer früheren Zeit zurückversetzen können, zumal wir im gewöhnlichen Leben noch ganz dem alten

---

\*) Vgl. Meinhof a. a. O.



Ptolemäischen Weltssystem anhängen und von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang sprechen, wenn wir auch wissen, daß es die Bewegung der Erde ist, welche diese Erscheinungen veranlaßt.

Jeder von uns kennt den herrlichen Brief Luthers an seinen Sohn Hänsigen, in welchem er diesem den Himmel als einen großen schönen Garten schildert mit Äpfeln, Birnen, Spilling und Pflaumen, wo man auf schönen Pferdchen reitet und mit silbernen Armbrüsten schießt. Wenn Hans Luthers diesen Brief in späteren Jahren einmal wieder in die Hände bekam, wird er da seinem Vater einen Vorwurf gemacht haben, als ob dieser eine doch gar zu kindliche Vorstellung von den Herrlichkeiten des Himmelreichs gehabt habe? Ich denke, der Brief wird ihm ebenso erbaulich gewesen sein wie damals, wenn er ihn auch mit anderem, besserem Verständnis zu lesen wußte. So geht es uns mit dem biblischen Schöpfungsberichte. Als Kinder verstanden wir ihn kindlich, als Erwachsene verstehen wir ihn anders, aber nur besser, und sagen auch jetzt noch: er ist wahr, auch wenn er sich mit dem äußeren Geschehen nicht in allen Punkten deckt. Ganz in demselben Sinne ist auch gleich die folgende Geschichte, die Geschichte vom Sündenfall eine wahre Geschichte: So wie sie dasteht, ist sie nie passiert, kein naturwissenschaftlich gebildeter Christ kann das denken, und doch ist sie tausend und abertausendmal passiert, und jeder einzige von uns weiß, wie erschreckend wahr sie ist.

Keine naturwissenschaftliche Forschung kann uns also den Glauben an Gott den Allmächtigen, den Schöpfer Himmels und der Erde, wankend machen. Hat sie den aber nicht nur zugeben, sondern geradezu postulieren müssen, so kann sie erst recht nichts einwenden gegen das Hauptstück des ersten Artikels, gegen das Stück, welches denselben überhaupt erst zu einem christlichen Bekenntnis macht, nämlich: daß der allmächtige Gott unser lieber Vater sei, dem wir kindlich und unbedingt vertrauen dürfen, weil er uns über alles liebt, ja die Liebe selber ist. Und wenn

er auch nicht droben überm Sternenzelt wohnt, so ist er uns darum doch nicht ferner, sondern näher, er, in welchem wir leben, weben und sind, der überhaupt nicht vom Raume umfaßt wird, so unendlich derselbe ist, weil Gott nicht körperlich ist. Zu ihm dürfen wir kindlich beten und ihm vertrauen, daß er unser Gebet erhört, trotz der Unbeugsamkeit der Naturgesetze. Denn das Gebet um geistige Güter, welches der Herr uns vornehmlich empfiehlt, hat mit jenen überhaupt nichts zu thun, und unsere Bitten um zeitliche Güter hat der längst vorgesehen und berücksichtigt, der über aller Zeit steht, von dem der Psalmist lobpreisend singt: Es waren alle Tage auf Dein Buch geschrieben, die noch werden sollten, als noch keiner da war, und von dem unser Heiland sagt: Euer himmlischer Vater weiß, was Ihr bedürft, ehe denn Ihr ihn bittet. Er braucht also auch zur Erhörung unserer Bitte in den Weltverlauf nicht erst nachträglich einzugreifen, als ob unsere Bitte ein neues Moment für sein Thun enthielte.

Es bleibt somit trotz aller Naturforschung bei dem uralten Bekenntnis: „Ich glaube an Gott den Vater, den Allmächtigen, den Schöpfer Himmels und der Erden.“

Und nun, was soll ich über die beiden andern Artikel sagen. Ich denke, sie haben mit der Naturwissenschaft wenig Berührungspunkte. Vielleicht nimmt einer oder der andere naturwissenschaftlich Gebildete noch Anstoß an der Auferstehung des Fleisches; und es ist wahr, daß dieser Ausdruck früher oft anders aufgefaßt worden ist, als wir ihn heute auffassen müssen, zum Beispiel in einem bekannten Kirchenliede. Selbst Luther sagt an dieser Stelle des großen Katechismus: „Auf recht deutsch würden wir also reden: Auferstehung des Leibes oder des Leichnams.“ Aber Paulus tadelt ausdrücklich jene, die da meinen, daß der verwesene Leib der Leib sei, der werden soll, und wenn wir in der heiligen Schrift Wendungen finden wie: „Alles Fleisch ist wie Heu“, so meint gewiß niemand, daß damit das Muskelfleisch gemeint sei, sondern vielmehr: alle die vergäng-

lichen Menschen in ihrer Hinfälligkeit, die sind wie das Gras auf dem Felde. So erklärt denn auch Luth<sup>er</sup> die in Rede stehenden Worte mit dem Sage: Ich glaube, daß Gott — alles Fleisch — mich und alle Toten auferwecken wird, ohne dabei des verwesten Körpers überhaupt zu gedenken. Und das muß uns genügen, zu wissen, daß der verweste Leib nicht der ist, den wir in der Auferstehung haben werden, nicht der runzlichte Leib des Greisen, nicht der gebrechliche Leib des Krüppels, nicht der morsche Leib des Kranken, sondern ein neuer Leib, dessen Aussehen und Eigenschaften wir getrost dem Vater im Himmel überlassen können.

Aber auch im Wortlaute des zweiten Artikels\*) findet sich manches, was einem und dem andern mit der Naturforschung nicht zu harmonieren scheint. Doch wir wollen nicht vergessen, was in diesem Artikel die Hauptsache ist, und darum auch im Hauptsage steht: „Ich glaube an Jesum Christum meinen Herrn“, oder wie es in der Erklärung heißt: „Ich glaube, daß Jesus Christus sei mein Herr“, und was dann gleich folgt: „der mich verlornen und verdammten Menschen erlöst hat.“ Hat jemand diese Wahrheit an sich erfahren, hat er sich als den verlornen und verdammten Menschen gefühlt, an dessen bestem Thun immer noch sündige Regungen kleben, hat er dann in Christo seinen einzigen Heiland und Erretter gefunden und erkennt er ihn als seinen Herrn an, dem er mit Gut und Blut, Leib und Seele gehört, der hat den rechten Christusglauben, der gewinnt auch die Gewißheit, daß sein Heiland lebt, selbst wenn es ihm schwer wird, die Ostergeschichte und Himmelfahrtsgeschichte in allen Punkten für den Bericht wahrer Thatfachen zu halten. Der lasse sich dann auch nicht bange machen, wenn ihm sonst ein und das andere Stück im Wortlaut des zweiten Artikels unbegreiflich erscheint. Wie kann die seligmachende Kraft des Glaubens davon abhängen, daß derselbe Dinge umfaßt, welche

---

\*) Vgl. Loofs, drei Predigten über das Apostolikum, Halle 1895.

Verlag der J. E. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig:

Bereits in siebenter Auflage (20. bis 24. Tausend) liegt vor:

## Hiltn, Glück, Erster Teil.

Preis 3 M.; gebunden 4 M.; in Liebhaberband 5,50 M.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Die Kunst des Arbeitens.  | 5. Die Kinder der Welt sind flüger als die Kinder des Lichts.                                   |
| 2. Epiktet.  | 6. Die Kunst, Zeit zu haben.  |
| 3. Wie es möglich ist, ohne Intrigue, selbst im beständigen Kampfe mit Schlechten, durch die Welt zu kommen. | 7. Glück.   |
| 4. Gute Gewohnheiten.  | 8. Was bedeutet der Mensch, woher kommt er, wohin geht er, wer wohnt über den goldenen Sternen? |

---

In Neudruck (9. bis 15. Tausend) ist soeben erschienen:

## Hiltn, Glück, Zweiter Teil.

Preis 3 M.; gebunden 4 M.; in Liebhaberband 5,50 M.

Der Inhalt dieses abschließenden Theiles ist:

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Schuld und Sorge.      | 5. Vornehme Seelen.                  |
| 2. „Tröstet mein Volk.“   | 6. Transcendentale Hoffnung.         |
| 3. Über Menschenkenntnis. | 7. Die Prolegomena des Christentums. |
| 4. Was ist Bildung?       | 8. Die Stufen des Lebens.            |

---

Ferner erschien von demselben Verfasser:

## Hiltn, Lesen und Reden.

Viertes und fünftes Tausend.

Zwei Vorträge:

„Über das Lesen“ und „Offene Geheimnisse der Redekunst“.

Preis 1,40 M.; gebunden 2,40 M.

Diese beiden Vorträge eignen sich ganz besonders für die studierende Jugend.